

## Πετρέλαιο-Φυσικό αέριο-Πετροχημικά

### 1. Από τι αποτελείται το αργό πετρέλαιο;

Το αργό πετρέλαιο είναι κυρίως μίγμα υδρογονανθράκων, δηλαδή ενώσεων που αποτελούνται από άνθρακα και υδρογόνο. Περιέχει επίσης ενώσεις του αζώτου και του θείου.

### 2. Πώς σχηματίστηκε και που βρίσκεται το πετρέλαιο;

Πριν από εκατομμύρια χρόνια, μεγάλες ποσότητες ζωικών και φυτικών μικροοργανισμών που ζούσαν στη θάλασσα (πλαγκτόν), καταπλακώθηκαν από όγκους πετρωμάτων και συσσωρεύτηκαν στο στερεό φλοιό της γης.

Με την πάροδο του χρόνου και την επίδραση υψηλών θερμοκρασιών και πιέσεων, τα συστατικά του πλαγκτόν μετατράπηκαν στις οργανικές ενώσεις που αποτελούν το πετρέλαιο.

Βρίσκεται σε υποθαλάσσιες ή υπόγειες κοιλάδες που ονομάζονται κοιτάσματα πετρελαίου.

### 3. Ποιες διεργασίες αποτελούν τη διύλιση του αργού πετρελαίου;

Η διαδικασία της διύλισης αποτελείται από δύο στάδια:

- Την αποθείωση
- Την κλασματική απόσταξη

Κατά την αποθείωση απομακρύνονται οι προσμίξεις ενώσεων του θείου, ενώ κατά την κλασματική απόσταξη το πετρέλαιο χωρίζεται σε κλάσματα, τα οποία είναι μίγματα υδρογονανθράκων με παραπλήσια σημεία βρασμού.

### 4. Πώς βελτιώνεται η ποιότητα της βενζίνης;

Για να βελτιωθεί η ποιότητα σε ορισμένους τύπους βενζίνης προστίθενται κυρίως ενώσεις του μολύβδου.

### 5. Τί είναι το φυσικό αέριο και που χρησιμοποιείται;

Το φυσικό αέριο είναι μίγμα αερίων υδρογονάνθρακας και αποτελείται κυρίως από μεθάνιο. Εξάγεται από υποθαλάσσιες ή υπόγειες φυσικές κοιλάδες και χρησιμοποιείται ως καύσιμο ή ως πρώτη ύλη στην πετροχημική βιομηχανία.

### 6. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες:

- α. Το αργό πετρέλαιο περιέχει μόνο υδρογονάνθρακες.
- β. Με την αποθείωση απομακρύνονται οι προσμίξεις του θείου από το αργό πετρέλαιο.
- γ. Το κύριο συστατικό της βενζίνης είναι το μεθάνιο.
- δ. Τα κλάσματα του αργού πετρελαίου που προκύπτουν από την κλασματική απόσταξη περιέχουν έναν υδρογονάνθρακα.
- ε. Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται ως καύσιμο και ως πρώτη ύλη στην πετροχημική βιομηχανία.

#### Απαντήσεις

- α. Η πρόταση είναι **λανθασμένη** γιατί το αργό πετρέλαιο περιέχει και ενώσεις του αζώτου και του θείου.
- β. Η πρόταση είναι **σωστή**.
- γ. Η πρόταση είναι **λανθασμένη** γιατί το μεθάνιο είναι κύριο συστατικό του φυσικού αερίου και όχι της βενζίνης.
- δ. Η πρόταση είναι **λανθασμένη** γιατί τα κλάσματα του αργού πετρελαίου είναι μίγματα υδρογονανθράκων με παραπλήσια σημεία βρασμού.
- ε. Η πρόταση είναι **είναι σωστή**.

### 7. Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις στις παρακάτω προτάσεις.

- α. Οι υπόγειες περιοχές που συσσωρεύεται το πετρέλαιο ονομάζονται..... πετρελαίου.
- β. Η διύλιση του αργού πετρελαίου περιλαμβάνει την ..... και την .....απόσταξη.
- γ. Η ποιότητα της βενζίνης προσδιορίζεται από τον .....
- δ. Το φυσικό αέριο είναι μίγμα.....κυρίως.....

#### Απαντήσεις

- α. κοιτάσματα
- β. αποθείωση, κλασματική
- γ. αριθμό οκτανίου
- δ. υδρογονανθράκων, μεθανίου

8. Να αντιστοιχίσετε τα κλάσματα του πετρελαίου της στήλης Α με της χρήσεις της στήλη Β:

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Κηροζίνη	α. Οδοποιία
2. Άσφαλτος	β. Κερίά
3. Ορυκτέλαιο	γ. Καύσιμο
4. Παραφίνη	δ. Λιπαντικά

**Απαντήσεις**

**1 -> γ, 2 -> α, 3 -> δ, 4->β**